



中华人民共和国国家标准

GB/T 16455—2008
代替 GB/T 16455—1996

条式和框式水平仪

Bar and frame level meter

2008-06-25 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准代替 GB/T 16455—1996《条式和框式水平仪》。

本标准与 GB/T 16455—1996 的主要差异如下：

- 取消了条式和框式水平仪术语(1996 年版的 3.1、3.2)；
- 取消了水平仪机构调整的实验与零位误差的检验(1996 年版的 A.4)；
- 扩展了 V 形工作面夹角 α 范围(1996 年版的表 1；本版的表 1)；
- 增加了工作面的表面粗糙度要求(本版的 5.4)；
- 增加了部分要求的检验方法(本版的 7.1~7.5)；
- 用“标尺间距”、“标记宽度”和“标记宽度差”术语代替“分度间距”、“分划线宽度”和“偏差”(1996 年版的 5.4；本版的 5.5)；
- 修改了工作面平面度的检验方法(1996 年版的 A.1；本版的 7.7)；
- 用零位误差代替工作面间位置公差(1996 年版的 5.7；本版的 5.9)；
- 用分度值误差代替示值误差(1996 年版的 5.9；本版的 5.10)；
- 用零位误差代替水平仪工作面间位置公差检验(1996 年版的 A.2；本版的 7.8)；
- 用分度值误差代替水平仪示值误差的检验(1996 年版的 A.5；本版的 7.9)。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国量具量仪标准化技术委员会(SAC/TC 132)归口。

本标准负责起草单位：上海量具刃具厂。

本标准参加起草单位：青岛前哨精密仪器有限公司、成都工具研究所。

本标准主要起草人：周国明、王坤宗、王爱叶、姜志刚。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 16455—1996。

条式和框式水平仪

1 范围

本标准规定了条式水平仪和框式水平仪的术语和定义、型式与基本参数、要求、检验方法、标志与包装等。

本标准适用于分度值为 0.02 mm/m、0.05 mm/m 和 0.10 mm/m,规格为 100 mm、150 mm、200 mm、250 mm 和 300 mm,以水准泡读数的条式水平仪和框式水平仪(以下简称“水平仪”)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 1146—1989 水准泡

GB/T 1800.1—1997 极限与配合 基础 第1部分:词汇(neq ISO 286-1:1988)

GB/T 17163 几何量测量器具术语 基本术语

GB/T 17164 几何量测量器具术语 产品术语

3 术语和定义

GB/T 1146—1989、GB/T 1800.1—1997、GB/T 17163 和 GB/T 17164 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

水准泡 level

是一种密封而透明的,内充液体并留有一个气泡的角度指示元件。

3.2

分度值 value of a scale division

气泡移动一个分度所代表的量值,指气泡移动一个分度,工作面所需要倾斜的角度,分度值以 mm/m 表示。

注:分度值所对应的倾斜角度:0.004 85 mm/m=1"。

3.3

偏斜误差 deviation errors

水平仪工作面产生横向(副水准泡气泡移动的方向)偏斜时的示值与其处于水平位置时的示值之间的差值。

4 型式与基本参数

4.1 水平仪的型式见图 1 和图 2 所示。图示仅供图解说明,不表示详细结构。